



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL
Gerência de Recuperação Ambiental

Parecer Técnico SEI-GDF n.º 27/2018 - IBRAM/SUGAP/COFLO/GEREA

Interessado: Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB.

Referências: Processo IBRAM nº 391.000.512/2009.

Assunto: Plano de Recuperação de Área Degradada - Sistema Produtor de Água com Captação no Ribeirão Bananal.

1. INTRODUÇÃO.

Este Parecer Técnico tem como objetivo analisar o Plano de Recuperação de Área Degradada, peça do processo de licenciamento ambiental do Sistema Produtor de Água com Captação no Ribeirão Bananal de responsabilidade da CAESB.

2. LOCALIZAÇÃO E ZONEAMENTO.

O empreendimento está localizado na margem esquerda do Ribeirão Bananal, entre a rodovia DF-003 e as Adutoras do Sistema Santa Maria/Torto, a jusante do limite do Parque Nacional de Brasília.

Conforme o Art. 87, da Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009, atualizada pela Lei Complementar nº 854, de 15 de outubro de 2012, que tratam do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT), o empreendimento encontra-se inserido na Zona Urbana de Uso Controlado II. A zona supracitada no PDOT, segundo o Art. 70 "é composta por áreas predominantemente habitacionais de baixa e média densidade demográfica, com enclaves de alta densidade" e segundo o Art. 71

"o uso urbano deverá ser compatível com a conservação dos recursos naturais, por meio da recuperação ambiental e da proteção dos recursos hídricos, de acordo com as seguintes diretrizes: I – permitir o uso predominantemente habitacional de baixa e média densidade demográfica, com comércio, prestação de serviços, atividades institucionais e equipamentos públicos e comunitários inerentes à ocupação urbana, respeitadas as restrições de uso determinadas para o Setor Militar Complementar e o Setor de Múltiplas Atividades Norte; II – respeitar o plano de manejo ou zoneamento referente às Unidades de Conservação englobadas por essa zona e demais legislação pertinente; III – regularizar o uso e a ocupação do solo dos assentamentos informais inseridos nessa zona, conforme estabelecido na Estratégia de Regularização Fundiária, no Título III, Capítulo IV, Seção IV, considerando-se a questão urbanística, ambiental, de salubridade ambiental, edificação e fundiária; (Inciso com a redação da Lei Complementar nº 854, de 2012.) 24 IV – qualificar e recuperar áreas degradadas ocupadas por assentamentos informais de modo a minimizar danos ambientais; V – adotar medidas de controle ambiental voltadas para o entorno imediato das Unidades de Conservação de Proteção Integral e as Áreas de Relevante Interesse Ecológico inseridas nessa zona, visando à manutenção de sua integridade ecológica; VI – adotar medidas de controle da propagação de doenças de veiculação por fatores ambientais.

De acordo com o Mapa Hidrográfico do Distrito Federal, o empreendimento está localizado na Unidade Hidrográfica do Córrego Bananal, na Bacia Hidrográfica do Rio Paranoá e na Região Hidrográfica do Rio São Francisco.

3. ANÁLISE DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA.

O Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD apresentado pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB para a recuperação de área degradada no sistema produtor de água com captação no Ribeirão Bananal informa que 10 (dez) parcelas dentro da área total do empreendimento são passíveis de recuperação, sendo 4 parcelas na área do canal de desvio, 2 parcelas na área da adutora e canais de acesso e 4 parcelas na área do canteiro de obras.

As ações propostas para a recuperação das áreas degradadas para a instalação da infraestrutura necessária para a captação de água bruta e, que não serão utilizadas na fase de operação do empreendimento são descritas a seguir:

A) Ocorrência de splash, erosões laminares e solapamentos. Conforme descrito no PRAD é possível a ocorrência de splash, erosões laminares e solapamentos nas áreas da adutora ADT-RB1, canteiro de obras, acessos, aterros, canal de desvio e curso normal do Ribeirão Bananal nas fases de instalação e operação. O Procedimento proposto para recuperação do dano ambiental é o renivelamento dos solos utilizando maquinário tipo retroescavadeira e trator de lâmina e, se necessário, colocação de solo compactado e cascalho ao longo da erosão formada, visando estabilizá-la. Em ocorrências localizadas junto ao canal de desvio, área do entorno da captação e no trecho da adutora mais próximo à APP do Córrego Bananal será empregada, preferencialmente, métodos manuais, afim de se minimizar qualquer dano ambiental junto ao curso d'água. É informado que, nas ações de recuperação que for necessário o revolvimento de solo (desde nivelamento até as estruturas de contenção e recuperação de ravinas), será instalado previamente barreiras temporárias (sacos de areia ou enrocamento com rochas) a jusante da área que sofrerá a intervenção, evitando assim o carreamento de materiais soltos para o corpo hídrico.

B) Solapamento de margens. A ocorrência de solapamentos de margens poderá ocorrer na fase de operação, pois trata-se de dano ambiental causado pela alteração da seção do canal natural na largura, extensão e forma, o que pode acarretar em instabilização das margens ao longo da nova seção. Como medida preventiva contra eventuais deflagrações de processos impactante (erosões e solapamentos) nas margens do Ribeirão, a captação de água bruta, em forma de canal, a entrada da tomada d'água da elevatória EAB-RB1 e as muretas laterais serão executadas com gabiões tipo caixa revestidos e plastificados e com a instalação de manta geotêxtil entre a primeira camada de gabiões e o solo da fundação, bem como o solo de reaterro lateral para evitar o carreamento de solo para o interior do gabião e o

consequente solapamento da fundação e da lateral. Caso a adoção destas medidas preventivas não sejam suficiente e ocorra o solapamento de margens é proposto o uso de gabiões tipo saco e tipo caixa, similar ao empregado nos trechos da captação.

C) Fechamento do canal de desvio e do dique marginal. O Plano de Recuperação de Área Degradada propõe o fechamento do canal por meio da colocação de solos em camadas com compactação moderada, sendo empregado o próprio material oriundo das escavações devidamente acondicionados. A camada final do reaterro será composta por solo vegetal com vistas a facilitar a revegetação da área por meio de plantio e da regeneração natural.

D) Dessassoreamento de Canais. A ocorrência de assoreamento do Ribeirão poderá acontecer durante a fase de instalação. Neste caso, é informado que será feita a remoção imediatamente do material com o emprego preferencialmente de métodos manuais, sendo utilizado maquinário apenas em casos envolvendo grandes volumes de sedimentos carreados. O material retirado será destinados à locais com processos erosivos deflagrados, na ausência de área com processos erosivos o material será estocado junto ao canteiro de obras para posterior emprego no fechamento do canal de desvio e dique. Na fase de operação do empreendimento se for constatado assoreamento do corpo hídrico serão empregados os métodos descritos acima, sendo o material retirado destinado a doação para recuperação de áreas degradadas próximas a área do empreendimento, sempre que possível.

E) Recuperação e Minimização dos Passivos Ambientais em áreas de Canteiro de Obras. O PRAD apresenta medidas de minimização e recuperação dos passivos ambientais para a fase de operação e desmobilização do Canteiro, conforme descritas a seguir.

- Operação do Canteiro de Obras. As ações de minimização dos impactos ambientais na fase operação do Canteiro tratada de procedimentos de controle de erosão e procedimentos gerais de manejo de resíduos sólidos. Os eventuais processos erosivos serão tratados conforme o disposto no item A. Os resíduos sólidos gerados na área do empreendimento, sejam eles oriundos das atividades administrativas (copos descartáveis, papéis, efluentes sanitários, etc), atividades construtivas (madeira, ferro, material elétrico, restos de concreto, plásticos, EPI's, etc) ou atividade de manutenção (óleos, graxas, material contaminado, etc), serão classificados e tratados conforme a Resolução CONAMA 348/2004 (Classe A, Classe B, Classe C e Classe D). Os resíduos recicláveis serão classificados e tratados conforme a CONAMA 275/2001. O acondicionamento temporário será feito em recipientes conforme a classificação do resíduo, podendo ser bombonas, bags, baias, caçambas estacionárias e sacos de rafia.
- Desmobilização do Canteiro de Obras. A desmobilização das estruturas de alvenaria seguirá o disposto na NR-18. Os resíduos sólidos gerados serão classificados e tratados conforme CONAMA 348/2004 e CONAMA 275/2001. Após a desmobilização será realizada a limpeza do terreno com a retirada de todos e quaisquer resíduos existentes no terreno, como brita, resto de concreto, pilhas de areia, os quais deverão ser classificados, acondicionados e tratados conforme o plano de gerenciamento de resíduos. Por fim deverá ser realizada a revegetação da área conforme descrito no item G.

F) Recuperação dos acessos. Os acessos abertos para a instalação do empreendimento e que não serão necessários para a operação do mesmo serão desmobilizados. O Processo de recuperação consiste na limpeza do terreno, removendo todo e qualquer material colocado, nivelamento do terreno, subsolagem para descompactação e areação dos solos e plantio de mudas (reflorestamento).

G) Revegetação. A revegetação por espécies nativas arbóreas e arbustivas está prevista para ser executada em duas áreas distintas:

- Área de interferência junto a área de preservação permanente - APP do Ribeirão, incluindo o canal de desvio e a área de captação. A área a ser recuperada corresponde a faixa de 30 (trinta) metros a partir da cota máxima de inundação (Código Florestal, Lei 12.651/2012, Art. 4º). Para esta faixa está previsto o plantio direto de 30 mudas de espécies nativas, conforme lista de espécies apresentada no PRAD, com espaçamento de 5m x 5m. É previsto a adubação, combate a formigas, tutoramento das mudas, capinas e combate a espécies nativas.
- Área externa à APP do Ribeirão Bananal, trata-se de toda a extensão da adutora e a área destinada ao Canteiro de Obras. Nestas áreas está previsto o plantio direto de 98 mudas de espécies nativas, conforme lista de espécies apresentada no PRAD, com espaçamento de 10m x 10m. É previsto a adubação, combate a formigas, tutoramento das mudas, capinas e combate a espécies nativas.

3.1 VISTORIA DE CAMPO.

Em outubro de 2017 foi realizada uma vistoria no local do empreendimento, na qual estavam presentes representantes do empreendimento (CAESB e Empreiteira) e do IBRAM (SULAM/GELOI e SUGAP/GEREA).

Na ocasião foram visitados o local do Canteiro de Obras (fotos 01 e 02), área da instalação da adutora (fotos 03 e 04) e canal de desvio (fotos 05 a 10), incluindo ponto de captação de água (fotos 11 e 12).



Foto 01: Canteiro de Obras.



Foto 02: Canteiro de Obras.



Foto 03: Área de instalação da adutora.



Foto 04: Área de instalação da adutora.



Foto 05: Canal de desvio do Córrego Bananal - montante.



Foto 06: Canal de desvio do Córrego Bananal - montante.



Foto 07: Canal de desvio do Córrego Bananal - montante.



Foto 08: Canal de desvio do Córrego Bananal - jusante.



Foto 09: Canal de desvio do Córrego Bananal - jusante.



Foto 10: Canal de desvio do Córrego Bananal - jusante.



Foto 11: Canal de captação.



Foto 12: Canal de captação (detalhe do gabião em caixa com revestimento).



Fotos 13: Abertura de caminho de acesso.



Fotos 14: Abertura de caminho de acesso.



Foto 15: Área em atividade construtiva.



Foto 16: Área em atividade construtiva.

Conforme demonstram os registros fotográficos 05 a 08, não foi observado carregamento de sedimentos para o corpo hídrico, também não foram observados processos erosivos nas áreas vistoriadas. As fotos 13 e 14 mostram área de bota fora de solo orgânico ao longo do caminho de acesso ao ponto de captação, observa-se que há material depositado sobre a vegetação viva. As fotos 15 e 16 mostram áreas onde estão ocorrendo atividades construtivas.

4. CONCLUSÃO.

Considerando a análise da proposta técnica apresentada pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB para a recuperação de área degradada no sistema produtor de água com captação no Ribeirão Bananal e as condições de campo verificadas durante a vistoria realizada no local a Gerência de Recuperação Ambiental recomenda que o Instituto Brasília Ambiental - IBRAM, emitida a Autorização Ambiental para Execução de PRAD conforme as condicionantes específicas apresentadas no item 6 deste Parecer Técnico.

6. CONDICIONANTES.

- 1) A execução da Recuperação da Área Degradada deverá seguir Plano de Recuperação de Áreas degradadas disposto no Processo nº 391.000.512/2009, seguindo as observações previstas no Parecer Técnico SEI-GDF nº 27/2018 – IBRAM/SUGAP/COFLO/GEREA.
- 2) Os plantios a serem realizados deverão ser executado com espaçamento de 3 x 2 metros na área de APP e de 3 x 3 metros nas áreas degradadas fora da APP.
- 3) O Projeto deverá ser executado respeitando a riqueza de no mínimo 20 (vinte) espécies arbóreas nativas de mata de galeria nas áreas de APP e Cerrado na área degradadas fora da APP.

- 4) A quantidade de indivíduos de uma única espécie não poderá ser maior do que 10% (dez por cento) do total de indivíduos arbóreos plantados na execução do PRAD, visando garantir diversidade e equabilidade de espécies plantadas.
- 5) É proibido o plantio de Leucenas (*Leucaena leucocephala*).
- 6) Todas as atividades executadas no PRAD deverão ser acompanhadas por medidas de conservação do solo para minimizar/evitar a ocorrência de processos erosivos.
- 7) O material de bota fora disposta sobre a vegetação viva de verá ser totalmente removido e reconformado em área livre de vegetação arbórea/arbustiva.
- 8) Deverá ser apresentado Relatórios de Execução e, Monitoramento do PRAD.
- 9) O Relatório de Execução do PRAD deverá ser entregue após o término das atividades de plantio, conforme o cronograma previsto no PRAD, seguindo as seguintes recomendações:
- a) Descrição das atividades executadas, como preparo da área, plantio, adubação, coroamento, capina, etc.
 - b) Croqui indicando os locais de plantio executados;
 - c) Lista de espécies utilizadas e quantitativo total e por espécies de mudas plantadas;
 - d) Registros fotográficos das atividades realizadas (coveamento, plantio, coroamento, tutoramento, adubação, etc).
 - e) Descrição das atividades de monitoramento a serem executadas nos próximos seis meses.
- 10) O Relatório de Monitoramento do PRAD deverá ser entregue semestralmente, conforme o cronograma atualizado, seguindo as seguintes recomendações:
- a) O relatório de monitoramento tem o objetivo de demonstrar o desenvolvimento do plantio e deverá propor as ações a serem tomadas no próximo período chuvoso.
 - b) Censo florestal das mudas plantadas para quantificar a sobrevivência das mudas e obter dados de incremento em altura.
 - c) As mudas deverão ser classificadas em 2 classes: a 1ª Classe deverá contemplar nas mudas classificadas como boas, e a 2ª Classe deverá contemplar as mudas que apresentam problemas fitossanitários e problemas de desenvolvimento, havendo a necessidade de sofrer intervenção no próximo período chuvoso.
- 11) No caso de danos, roubos de mudas e/ou outros atos de vandalismo contra o Projeto de Recuperação, o interessado deverá registrar boletim de ocorrência na Polícia Civil e protocolar no IBRAM para compor os autos do Processo e para análise.
- 12) A área recuperada deverá ser monitorada pelo interessado continuamente para evitar processos erosivos, incêndios e atos de vandalismo.
- 13) O Processo de Recuperação da Área Degradada poderá ser considerado finalizado quando o Projeto atingir no mínimo os seguintes indicadores:
- a) Sobrevivência de 85% dos indivíduos arbóreos plantados na área degradada.
 - b) Riqueza de no mínimo 20 (vinte) espécies arbóreas nativas do Bioma Cerrado.
 - c) A quantidade de indivíduos de uma única espécie não poderá ser maior do que dez por cento, 10%, do total de indivíduos arbóreos plantados na execução do PRAD.
 - d) Ausência de processos erosivos potenciais na área degradada.
 - e) No mínimo 90% da população de indivíduos arbóreos tiver maior do que 1 m de altura.
 - f) No mínimo 75% da população de indivíduos arbóreos tiver maior do que 1,5 m de altura.
 - g) Quando a mediana da comunidade arbórea for maior do que 2,0 m de altura.
 - h) No mínimo 15% da população de indivíduos arbóreos com mais de 3,0 m de altura.
- 14) O IBRAM poderá, de acordo com as especificidades da área degradada, alterar e solicitar outros indicadores do sucesso da execução do PRAD, bem como determinar a extensão do prazo de monitoramento e manutenção dos plantios.
- 15) O IBRAM poderá solicitar ações complementares às práticas descritas no PRAD para garantir o sucesso da recuperação da área degradada.
- 16) O interessado deverá comunicar ao IBRAM, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar riscos de dano ambiental.
- 17) Outras Condicionantes, Exigências e Restrições poderão ser estabelecidas pelo IBRAM a qualquer tempo.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA PIVELLO - Matr.1678027-2, Gerente de Recuperação Ambiental - Substituto(a)**, em 16/01/2018, às 11:12, conforme art. 6º, do Decreto nº 36.756, de 16 de Setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **4472247** código CRC= **4610481B**.

